

RINGKASAN

Penelitian dilakukan di PT. Newmont Nusa Tenggara yang berlokasi di daerah Sejorong, Kecamatan Jereweh, Kabupaten Sumbawa Barat, Propinsi Nusa Tenggara Barat dari bulan Oktober 2011 sampai Januari 2012.

Kegiatan pemuatan dan pengangkutan tidak dapat dipisahkan dari operasi penambangan. Kegiatan ini dilakukan untuk menimbun material penambangan ke lokasi penimbunan sesuai dengan kualitas dari material tersebut. Dalam kegiatan penimbunan dibutuhkan perhitungan kebutuhan jumlah alat angkut, yaitu *Truck CATERPILLAR 793C*. Untuk menghitung kebutuhan alat angkut tersebut diperlukan parameter-parameter mengenai alat angkut dan alat muat. Salah satu parameter yang digunakan adalah waktu tetap (*fixed time*).

Fixed time merupakan gabungan dari empat parameter waktu yang digunakan alat angkut dalam kegiatannya, yang terdiri dari : waktu tunggu (*queuing time*), waktu manuver (*spoting time*), waktu pemuatan (*loading time*) dan waktu penumpahan (*dumping time*). Besarnya nilai waktu tunggu ditentukan oleh kemajuan penambangan, semakin besar kemajuan penambangan maka nilai waktu tunggu akan semakin tinggi. *Fixed time* jika digabung (ditambah) dengan waktu angkut kosong (*travel time*) dan waktu angkut bermuatan (*haul time*) maka pengertiannya akan berubah menjadi waktu edar (*cycle time*).

Di PT. Newmont Nusa Tenggara, bagian perencanaan telah menetapkan *fixed time* sebesar 7 menit (*plan*) dalam perhitungan kebutuhan alat angkut. Namun, terkadang *fixed time* tersebut memberikan hasil perhitungan yang kurang optimal sehingga diperlukan analisis terhadap *fixed time plan* tersebut apakah masih sesuai dengan kondisi lapangan saat ini, yaitu kemajuan penambangan yang terjadi sekarang ini. Diperlukan pengamatan dan pengambilan data *fixed time* yang berasal dari pengamatan langsung di lapangan (aktual) dan dari data *dispatch* tahun 2009-2011. Pengolahan data dilakukan dengan teori statistik dan diperoleh hasil nilai *fixed time* baru, yaitu *fixed time dispatch* sebesar 7,42 menit dan *fixed time* aktual sebesar 7,75 menit.

Kedua *fixed time* tersebut selanjutnya digunakan dalam perhitungan kebutuhan jumlah alat angkut tiap bulan pada rencana penimbunan yang digunakan setiap bulannya selama tahun 2011. Dengan melakukan pendekatan antara jumlah truk yang dihasilkan dari perhitungan dengan jumlah truk yang bekerja pada saat itu, maka akan didapat satu *fixed time* baru yang lebih sesuai.

Hasil dari perhitungan kemajuan penambangan, dari perhitungan menggunakan *fixed time* baru dan dari perhitungan dengan teori statistik maupun pengujian dengan cara membandingkan dengan data penyesuaian (*reconciliation*), maka dapat disimpulkan bahwa *fixed time* 7 menit sudah tidak sesuai jika dipakai pada kondisi lapangan pada saat ini (kemajuan penambangan berubah semakin besar), dan *fixed time* 7,75 menit ternyata memberikan hasil yang mendekati dengan jumlah truk yang bekerja pada setiap bulannya selama tahun 2011.